

Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil –
CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Campus:

Florianópolis

2. Endereço e Telefone do Campus:

Av. Mauro Ramos, 950, Centro, Florianópolis, SC - CEP: 88020-300
Telefone: (48) 3211-6000

2.1. Complemento: Não se aplica.

2.2. Departamento:

DAGCTC - Departamento Acadêmico de Gestão do Conhecimento e Tecnologias
Computacionais.

III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Paula Borges Monteiro / dir.ensino.fln@ifsc.edu.br / (48) 3211 6007

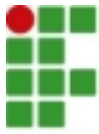
4. Contatos - Grupo de Trabalho:

Andrino Fernandes / andrino@ifsc.edu.br / (48) 3211 6022

Hamilcar Boing / hamilcar@ifsc.edu.br

Herval Daminelli / herval@ifsc.edu.br

Juliano Lucas Gonçalves / juliano.goncalves@ifsc.edu.br



Marcos André Pisching / marcos.pisching@ifsc.edu.br

5. Nome do Coordenador/proponente do curso:

Andrino Fernandes / sistemas.tec.fln@ifsc.edu.br / (48) 3211 6022

6. Aprovação no Campus:

Resolução 14/2022 em 05 de julho de 2022.

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO

8. Nome do curso:

Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

9. Eixo tecnológico:

Informação e Comunicação

10. Forma de oferta:

Técnico Subsequente

11. Modalidade:

Presencial

12. Carga horária do curso:

Carga horária Total: 1200 horas

Carga horária de Aulas: 1200 horas

Carga horária de Estágio: não obrigatório

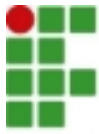
13. Vagas por turma:

30 vagas.

Justificativa para oferta de 30 vagas anuais: o Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será ofertado na atual estrutura de laboratórios de informática do Departamento Acadêmico de Gestão do Conhecimento e Tecnologias Educacionais (DAGCTC) do Campus Florianópolis onde também é ofertado, no período noturno, o curso superior em Gestão de Tecnologia da Informação e, a partir de 2024-2, o curso técnico subsequente em Informática para Internet na modalidade EAD. Haverá a oferta alternada entre os cursos técnicos. O quantitativo de vagas ofertado está definido em virtude da capacidade dos laboratórios, com limite máximo para 30 alunos, em termos de espaço físico, equipamentos e infraestrutura elétrica e lógica - sem possibilidade de ampliação. Além disso, acrescenta-se a ampliação da demanda na oferta do curso técnico em Informática para Internet na modalidade EAD com periodicidade anual.

14. Vagas totais anuais:

30 vagas.



15. Turno de oferta:

Vespertino

16. Início da oferta:

Semestre 2023-2.

17. Local de oferta do curso:

Campus Florianópolis.

18. Integralização:

Mínimo: 3 (três) semestres.

Máximo: 6 (seis) semestres.

19. Regime de matrícula:

Matrícula por unidade curricular.

20. Periodicidade da oferta:

Anual.

21. Forma de ingresso:

Exame de classificação.

22. Requisitos de acesso:

Ensino Médio Completo.

23. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

A oferta da Educação Profissional e Tecnológica no IFSC se dá em observância à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n. 9.394/1996), às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP n. 01/2021), ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, e às demais legislações nacionais vigentes no âmbito da educação profissional. No Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas foi incluído na 3ª edição e homologado através da Resolução CNE/CEB n. 01/2014. No dia 15 de dezembro de 2020, a Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou a 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos

Técnicos, apresentada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC) através do Parecer CNE/CEB no 05/2020. De acordo com esse documento, “o curso, na modalidade presencial, poderá prever até 20% da sua carga horária diária em atividades não presenciais.”.

Ainda sobre a questão da carga horária, no âmbito do IFSC, cabe citar a Resolução CEPE/IFSC n. 72/2020 que preconiza em seu inciso II do artigo 5o: “para cursos Técnicos presenciais o limite de carga horária EaD será de até 20% da carga horária total do curso, podendo chegar até 30% se o curso for noturno, sendo possível incidir, em ambos os casos, tanto na formação geral quanto na formação técnica do currículo.” Quanto à Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), o Técnico de Desenvolvimento de Sistemas e Aplicações é identificado sob o código 3171 – além de subfunções. Por fim, o curso está regido pelo Regulamento Didático-Pedagógico (RDP) do IFSC, aprovado pela Resolução n. 20, de 25 de junho de 2018.

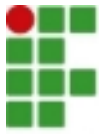
24. Objetivos do curso:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivo desenvolver competências e habilidades na área de desenvolvimento de sistemas no campo da Informática. Propõe-se, também, à formação de profissionais com visão empreendedora, capazes de criar seu próprio negócio. Para tanto, a organização curricular do curso contempla conhecimentos relacionados a:

- Análise e projeto de softwares computacionais;
- Teste de software;
- Implantação e manutenção de softwares;
- Segurança da informação;
- Raciocínio lógico;
- Ciência, tecnologia e inovação;
- Investigação tecnológica;
- Empreendedorismo;
- Desenvolvimento interpessoal;
- Normas técnicas;
- Ética profissional.

25. Perfil profissional do egresso:

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o egresso do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas será habilitado para:



- Desenvolver sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento;
- Dimensionar requisitos e funcionalidades do sistema;
- Realizar testes funcionais de programas de computador e aplicativos;
- Manter registros para análise e refinamento de resultados;
- Executar manutenção de programas de computador e suporte técnico;
- Realizar modelagem de aplicações computacionais;
- Codificar aplicações e rotinas utilizando linguagens de programação específicas;
- Executar alterações e manutenções em aplicações e rotinas de acordo com as definições estabelecidas;
- Prestar apoio técnico na elaboração da documentação de sistemas;
- Realizar prospecções, testes e avaliações de ferramentas e produtos de desenvolvimento de sistemas.

26. Competências gerais do egresso:

As competências gerais esperadas do egresso do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas são:

- Utilizar a tecnologia de informática na solução de problemas relacionados com tomadas de decisão, automatização de atividades e controle de processos automatizados;
- Auxiliar no suporte da Tecnologia da Informação e no desenvolvimento de sistemas;
- Auxiliar na seleção de tecnologias, projetando produtos ou melhorando suas características e funcionalidade;
- Incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema informático, tanto nos seus aspectos tecnológicos quanto organizacionais;
- Acompanhar os avanços tecnológicos na área de informática, auxiliando nos serviços demandados por parte das organizações;
- Ter compromisso com a ética profissional;
- Possuir iniciativa empreendedora;
- Ter disposição para autoaprendizado e educação continuada;
- Possuir domínio na comunicação oral e escrita;
- Conhecer e utilizar técnicas computacionais;
- Conhecer a legislação pertinente;
- Ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares.

27. Áreas/campo de atuação do egresso

Empresas de desenvolvimento de sistemas. Departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais. Empresas de consultoria em sistemas. Empresas de soluções em análise de dados. Profissional autônomo.

28. Diplomação do egresso:

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas ou Técnica em Desenvolvimento de Sistemas.

V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

29. Matriz Curricular:

A seguir, são apresentados os componentes curriculares do curso com a respectiva carga horária (CH), que está de acordo com: as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a Resolução CEPE/IFSC n. 72/2020, e o RDP.

Fase	Componente Curricular	CH Total	CH EaD
1	Fundamentos de Informática	80	16
	Lógica de Programação	100	20
	Análise de Sistemas	60	12
	Banco de Dados I	40	8
	Web Design	80	16
	Empreendedorismo	40	8
2	Programação Web I	100	20
	Programação Orientada a Objetos I	80	16
	Projeto de Sistemas	60	12
	Banco de Dados II	40	8
	Projeto Integrador I	60	12
	Segurança da Informação	40	8
	Informática, Ética e Sociedade	20	4
3	Programação Web II	80	16
	Programação Orientada a Objetos II	80	16
	Serviços Web	40	8
	Teste de Software	40	8
	Projeto Integrador II	60	12
	Programação para Dispositivos Móveis	60	12
	Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas	40	8
Carga Horária		1200	240
Estágio obrigatório		0	0

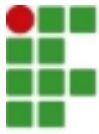
Carga Horária Total	1200	240
----------------------------	-------------	------------

Pré-requisitos:

Componente Curricular	Pré-requisito
Projeto Integrador II	Projeto Integrador I
Banco de Dados II	Banco de Dados I
Programação Web II	Programação Web I
Programação Orientada a Objetos II	Programação Orientada a Objetos I

30. Componentes curriculares:

Unidade Curricular: Fundamentos de Informática		CH Total*: 80	Semestre: 1
CH * Prática: 40	CH EaD*: 16	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender os conceitos básicos relacionados à informática, organização e funcionamento de computadores; • Instalar e configurar sistemas operacionais cliente/servidor e softwares aplicativos; • Identificar e relacionar sistemas e protocolos de comunicação em redes de computadores. 			
Conteúdos:			
<ul style="list-style-type: none"> • História e a evolução dos computadores; • Conceitos básicos de sistemas operacionais; • Noções de arquitetura e organização de computadores; • Fundamentos em arquiteturas, protocolos e serviços de comunicação de redes de computadores. 			
Metodologia de Abordagem:			
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Resolução de exercícios; • Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação; • Atividades práticas e teóricas em laboratório de informática equipado com kits didáticos. 			
Bibliografia Básica:			
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall,			



2004.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

TORRES, G. **Hardware curso completo**. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

Bibliografia Complementar:

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

VELLOSO, F. de C. **Informática: conceitos básicos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

Unidade Curricular: Lógica de Programação		CH Total*: 100	Semestre: 1
CH * Prática: 80	CH EaD*: 20	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender, interpretar e desenvolver algoritmos e programas com linguagem de programação;• Conhecer e aplicar técnicas para o desenvolvimento do raciocínio lógico na programação;• Analisar, entender e otimizar código de programação.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Algoritmos: técnicas e construção;• Variáveis simples;• Comandos de atribuição, entrada e saída;• Operadores: aritméticos, relacionais e lógicos;• Expressões: Aritméticas, Lógicas e <i>Strings</i>;• Estruturas de controles: Seleção e Repetição;• Variáveis compostas;• Subprogramação.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Resolução e reflexão de atividades de programação;• Atividades práticas e teóricas (individuais e grupos) em laboratório de informática;• Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;			

- Uso de ambientes integrados de desenvolvimento para programação.

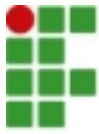
Bibliografia Básica:

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
 MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531472>.

Bibliografia Complementar:

CORMEN, T. H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
 MANZANO, J. A. N. G.; COSTA JUNIOR, R. A de. **Programação de computadores com Java**. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536531137>.
 PIVA JUNIOR, D. et al.. **Algoritmos e programação de computadores**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595150508>.

Unidade Curricular: Análise de Sistemas		CH Total*: 60	Semestre: 1
CH * Prática: 40	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*:	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer métodos e técnicas de modelagem de sistemas de informação. 			
Conteúdos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Análise e levantamento de requisitos; • Diagrama de Casos de Uso; • Modelo conceitual do domínio do problema; • Modelagem de diagramas por meio da UML. 			
Metodologia de Abordagem:			
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Resolução de exercícios; • Atividades práticas e teóricas (individuais e grupos) em laboratório de informática; • Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação. 			
Bibliografia Básica:			
BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.			



TONSIG, S. L. **Engenharia de software: análise e projeto de sistemas**. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

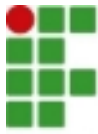
Bibliografia Complementar:

FOWLER, M. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011.

SILVA, R. P. e. **UML 2: modelagem orientada a objetos**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

Unidade Curricular: Banco de Dados I		CH Total*: 40	Semestre: 1
CH * Prática: 30	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender a importância dos bancos de dados nos sistemas de informação;• Conhecer e aplicar técnicas para a modelagem e a implementação;• Conhecer e aplicar linguagem para a criação e manipulação de dados.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados;• Projeto de banco de dados: conceitual, lógico e físico;• Modelo conceitual de entidades e relacionamentos;• Modelo de dados relacional;• Linguagens de definição e de manipulação de dados.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Material didático desenvolvido para a unidade curricular;• Videoaulas;• Resolução de exercícios;• Atividades práticas e teóricas (individuais e grupos) em laboratório de informática;• Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;• Utilização de laboratório de Banco de Dados, com as ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento das atividades.			
Bibliografia Básica:			



ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de banco de dados**. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2005.

SILBERSCHATZ, A. **Sistema de banco de dados**. Porto Alegre: Grupo GEN, 2020. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595157552/>.

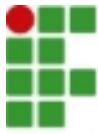
Bibliografia Complementar:

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. São Paulo: Campus, 2011. (Livros didáticos informática, 4) Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788577804528>.

LIGHTSTONE, S. **Projeto e modelagem de banco de dados**. Porto Alegre: Grupo GEN, 2013. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595156432>.

MACHADO, F. N. R. **Banco de dados: projeto e implementação**. São Paulo: Saraiva, 2020. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532707>.

Unidade Curricular: Web Design		CH Total*: 80	Semestre: 1
CH * Prática: 60	CH EaD*: 16	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e utilizar conceitos fundamentais relacionados à construção da interface gráfica de uma aplicação para a Web.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos de Web Design;• Definição de aplicação web;• Arquitetura cliente-servidor;• Componentes da interface gráfica de uma aplicação web;• Elementos de um documento web;• Estilização de componentes estruturais;• Páginas web responsivas;• Responsividade com layout em grade;• Introdução às linguagens de script client-side;• Funções na linguagem de script client-side;• Tratamento de eventos na linguagem de script;• Modelo de Objeto de Documento (DOM).			
Metodologia de Abordagem:			



- Aulas expositivas e dialogadas;
- Utilização de atividades práticas para sedimentar o entendimento do aluno;
- Atividades práticas e teóricas em laboratório de informática;
- Utilização de material auxiliar disponível ao aluno como ferramenta de apoio pedagógico e de comunicação. Também, este material adicional tem o intuito de permitir ao aluno, por conta própria, aprofundar-se nos conhecimentos iniciais adquiridos nesta unidade curricular;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico;
- Uso de ambientes integrados de desenvolvimento para programação.

Bibliografia Básica:

BEAIRD, J. **Princípios do Web Design maravilhoso**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

SILVA, M. S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**. São Paulo: Novatec, 2008.

Bibliografia Complementar:

MORRISON, M. **Use a cabeça**: JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SOMERA, G. **Treinamento prático em CSS**. São Paulo: Digerati Books, 2006.

Unidade Curricular: Empreendedorismo		CH Total*: 40	Semestre: 1
CH * Prática: 20	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender o funcionamento e a estrutura das organizações, identificando tipos e modelos de empreendimento;• Conhecer as características do comportamento empreendedor, refletindo sobre elas e identificando-as em si;• Aplicar instrumentos de planejamento de negócios.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Empreendedorismo: conceitos, criatividade e inovação;• O perfil empreendedor;• Identificando oportunidades;• Gestão: Planejamento;• Processos organizacionais;			

- Administração de marketing e vendas;
- Administração de pessoas;
- Qualidade e produtividade;
- Plano de Negócio;
- Modelo de Negócios;
- Mínimo produto viável.

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução de exercícios;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;
- Atividades práticas e teóricas em laboratório de informática.

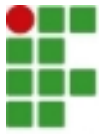
Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2008.
 LOPES, R. M. **Educação empreendedora**: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
 MAXIMIANO, A. C. A. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar:

BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
 BESSANT, J.; TIDD J. **Inovação e empreendedorismo**. Tradução: Francisco Araújo da Costa. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605189>.
 LACRUZ, A. J. **Plano de negócios passo a passo**: transformando sonhos em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

Unidade Curricular: Programação Web I		CH Total*: 100	Semestre: 2
CH * Prática: 80	CH EaD*: 20	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Permitir ao aluno compreender os conceitos fundamentais relacionados ao desenvolvimento de aplicações para a web, através da utilização de uma linguagem de script no servidor; • Permitir ao aluno compreender os principais conceitos envolvidos na utilização de um framework 			



específico, destinado a auxiliar o desenvolvimento do front-end de uma aplicação web.

Conteúdos:

- Arquitetura cliente-servidor;
- Fundamentos da linguagem no lado do servidor;
- Passagem de dados ao servidor;
- Estruturas de armazenamento;
- Subprogramação;
- Arquivos externos;
- Aplicação da programação orientada a objetos em desenvolvimento web;
- Integração com banco de dados;
- Implementação de Operações para Transações com Banco de Dados (CRUD);
- Framework para validação de dados no *front-end*.

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Utilização de atividades práticas para sedimentar o entendimento do aluno;
- Atividades práticas e teóricas em laboratório de informática;
- Utilização de material auxiliar disponível ao aluno como ferramenta de apoio pedagógico e de comunicação. Também, este material adicional tem o intuito de permitir ao aluno, por conta própria, aprofundar-se nos conhecimentos iniciais adquiridos nesta unidade curricular;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico;
- Uso de ambientes integrados de desenvolvimento para programação.

Bibliografia Básica:

GILMORE, W. J. **Dominando PHP e MySQL**: do iniciante ao profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

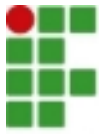
SOARES, W. **PHP 5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. São Paulo: Érica, 2007.

Bibliografia Complementar:

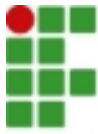
CARDOSO, C. **JavaScript**: guia de referência inteligente. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1996.

MORRISON, M. **Use a cabeça**: JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo websites com PHP**. São Paulo: Novatec, 2004.



Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos I		CH Total*: 80	Semestre: 2
CH * Prática: 60	CH EaD*: 16	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Apresentar um breve contexto dos paradigmas de programação;• Compreender o paradigma de programação orientada a objetos (POO);• Interpretar modelos e implementar soluções de acordo com a POO por meio de diagramas da UML;• Aplicar boas práticas de programação usando recursos da POO.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos de paradigmas de programação;• Paradigma de programação orientado a objetos;• Classes e Objetos;• Atributos e métodos;• Atributos e métodos de instância e estáticos;• Lista dinâmica de dados;• Encapsulamento;• Operações de abstração;• Relacionamento de associação, agregação e composição;• Herança e polimorfismo;• Classes abstratas e interface;• Interface gráfica de usuário;• Introdução ao padrão de projeto MVC.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Atividades práticas e teóricas baseadas em problemas reais, que podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupos, preferencialmente em laboratório de informática;• Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;• Uso de ambiente de desenvolvimento integrado para programação.			
Bibliografia Básica:			

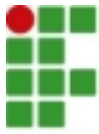


DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
SANTOS, R. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar:

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
WAZLAWICK, R. S. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

Unidade Curricular: Projeto de Sistemas		CH Total*: 60	Semestre: 2
CH * Prática: 40	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Permitir ao estudante a utilização de metodologia de desenvolvimento de sistemas para acompanhamento e gerenciamento de seu projeto;• Permitir ao estudante a utilização de ferramentas de prototipação.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Metodologia de desenvolvimento de Sistemas;• Prototipagem;• Diagrama de Classes;• Diagrama de Objetos;• Diagrama de Sequência.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Resolução de exercícios;• Atividades práticas e teóricas (individuais e grupos) em laboratório de informática;• Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;• Uso de ferramentas para controle e gerência de projetos.			
Bibliografia Básica: <p>BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.</p>			



SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

FOWLER, M. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos. Tradução de João Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

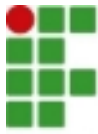
LOPES, L. C. **Análise e projeto de sistemas**. Porto Alegre: Grupo A, 2018. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595021792>.

TONSIG, S. L. **Engenharia de software**: análise e projeto de sistemas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

Unidade Curricular: Banco de Dados II		CH Total*: 40	Semestre: 2
CH * Prática: 30	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Aplicar linguagem para a criação e manipulação de dados.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Dependências funcionais e normalização;• Linguagens de definição e de manipulação de dados;• Restrições de integridade e visões.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Material didático desenvolvido para a unidade curricular;• Videoaulas;• Resolução de exercícios;• Atividades práticas e teóricas (individuais e grupos) em laboratório de informática;• Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;• Utilização de laboratório de Banco de Dados, com as ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento das atividades.			
Bibliografia Básica: <p>ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. Sistemas de banco de dados. 4. ed. São Paulo: Pearson Addison-</p>			

<p>Wesley, 2005.</p> <p>SILBERSCHATZ, A. Sistema de banco de dados. Porto Alegre: Grupo GEN, 2020. Disponível em https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595157552.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. São Paulo: Campus, 2011. (Livros didáticos informática, 4) Disponível em https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788577804528.</p> <p>LIGHTSTONE, S. Projeto e modelagem de banco de dados. Porto Alegre: Grupo GEN, 2013. Disponível em https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788595156432.</p> <p>MACHADO, F. N. R. Banco de dados: projeto e implementação. São Paulo: Saraiva, 2020. Disponível em https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532707.</p>

Unidade Curricular: Projeto Integrador I		CH Total*: 60	Semestre: 2
CH * Prática: 30	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar, especificar e desenvolver projeto de sistema de software; • Aplicar metodologia para desenvolvimento de sistemas para acompanhamento e gerenciamento de seu projeto; • Desenvolver a proposta do projeto com base nas competências adquiridas ao longo do curso com vistas a um produto mínimo viável. 			
<p>Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análise e projeto do sistema; • Projeto orientado a objetos; • Projeto de banco de dados; • Articulação do projeto final com as disciplinas do curso; • Abordagem ética no desenvolvimento dos projetos. 			
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atividades práticas seguindo uma metodologia de desenvolvimento de software; • Desenvolvimento de atividades não presenciais através da adoção de ambiente virtual de aprendizagem. 			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p>			



SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

BESSANT, J.; TIDD J. **Inovação e empreendedorismo**. Tradução: Francisco Araújo da Costa. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605189>.

LIMA, A. P. M. C. et al. **LGPD aplicada**. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788597026931>.

WAZLAWICK, R. S. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

Unidade Curricular: Segurança da Informação		CH Total*: 40	Semestre: 2
CH * Prática: 20	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os principais conceitos de segurança da informação, visando preservar o sigilo, a integridade e a disponibilidade da informação;• Projetar e aplicar recursos de segurança da informação em desenvolvimento de sistemas.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Identificação de necessidades dos usuários e empresas quanto à segurança da informação;• Conhecer os principais problemas de segurança da informação e técnicas de contenção e gerenciamento de riscos;• Procedimentos preventivos à segurança da informação;• Aplicação de técnicas de segurança da informação no desenvolvimento de sistemas.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Atividades práticas em laboratórios;• Estudo de casos;• Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação.			
Bibliografia Básica: <p>NAKAMURA, E. T.; GEUS, P. L. de. Segurança de redes em ambientes corporativos. São Paulo: Novatec, 2007.</p>			

STALLINGS, W. **Criptografia e segurança de redes: princípios e práticas**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

Bibliografia Complementar:

ALENCAR, M. **Informação, codificação e segurança de redes**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015.

Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155671/>.

DELLAY, A. A.; MELETO, B. F. F. **Segurança de sistemas da informação**. Porto Alegre: Grupo A, 2019.

Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027084/>.

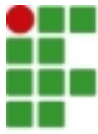
Unidade Curricular: Informática, Ética e Sociedade		CH Total*: 20	Semestre: 2
CH * Prática: 10	CH EaD*: 4	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Analisar as relações entre os aspectos técnicos, sociais, ambientais, econômicos, legais, éticos e profissionais da informática. 			
Conteúdos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Ações no âmbito da informática que contribuam para o fortalecimento da sociedade; • Privacidade e propriedade das informações em qualquer nível de atuação em que esteja envolvido; • Princípios do exercício da profissão dentro dos princípios éticos e morais; • Biotecnologia: riscos, vantagens e impactos na sociedade. 			
Metodologia de Abordagem:			
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação; • Atividades de reflexão e debates colaborativos. 			
Bibliografia Básica:			
BARGER, R. N. Ética na computação: uma abordagem baseada em casos . Rio de Janeiro: LTC, 2014.			
ETICA e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade. Brasília, DF: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2004.			
Bibliografia Complementar:			
DUPAS, G. Ética e poder na sociedade da informação: de como a autonomia das novas tecnologias			

obriga a rever o mito do progresso. 2. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2001.

LIMA, A. P. M. C. et al. **LGPD aplicada**. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788597026931>.

Unidade Curricular: Programação Web II		CH Total*: 80	Semestre: 3
CH * Prática: 60	CH EaD*: 16	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Permitir ao aluno compreender os conceitos fundamentais relacionados ao desenvolvimento de aplicações para a web, através da utilização de uma linguagem de script no servidor; • Proporcionar ao aluno a compreensão dos conceitos básicos envolvidos na utilização de determinados frameworks voltados ao desenvolvimento do back-end de uma aplicação web; • Permitir ao aluno compreender e utilizar técnicas e ferramentas mais elaboradas no desenvolvimento do back-end de uma aplicação web. 			
Conteúdos:			
<ul style="list-style-type: none"> • Framework de persistência de dados; • Framework de validação de dados no servidor; • Cookies e sessões; • Arquivos de usuário; • Comunicação assíncrona cliente-servidor; • Formatos de troca de dados; • Desenvolvimento de software em camadas; • Integração de aplicações web. 			
Metodologia de Abordagem:			
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas e dialogadas; • Utilização de atividades práticas para sedimentar o entendimento do aluno; • Atividades práticas e teóricas em laboratório de informática; • Utilização de material auxiliar disponível ao aluno como ferramenta de apoio pedagógico e de comunicação. Também, este material adicional tem o intuito de permitir ao aluno, por conta própria, aprofundar-se nos conhecimentos iniciais adquiridos nesta unidade curricular; • Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico; 			



- Uso de ambientes integrados de desenvolvimento para programação.

Bibliografia Básica:

GILMORE, W. J. **Dominando PHP e MySQL**: do iniciante ao profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

MINETTO, E. L. **Frameworks para desenvolvimento em PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

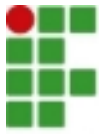
Bibliografia Complementar:

McLAUGHIN, B. **Use a cabeça**: iniciação rápida AJAX. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

NIEDERAUER, J. **Web interativa com AJAX e PHP**. São Paulo: Novatec, 2007.

NIEDERAUER, J. **Desenvolvendo websites com PHP**. São Paulo: Novatec, 2004.

Unidade Curricular: Programação Orientada a Objetos II		CH Total*: 80	Semestre: 3
CH * Prática: 60	CH EaD*: 16	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Compreender e aplicar conceitos e técnicas para o tratamento de exceções em sistemas de software;• Preparar os estudantes para o desenvolvimento de software em camadas adotando padrões de projetos adequados visando a reutilização de módulos do sistema;• Entender e aplicar técnicas para a integração de sistemas orientados a objetos à sistemas gerenciadores de banco de dados;• Aplicar boas práticas de programação usando recursos da POO.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Tratamento de exceções;• Acesso a banco de dados;• Desenvolvimento de software em camadas;• Mapeamento objeto relacional;• Padrão de projeto DAO ou <i>repository</i>;• Framework de persistência de dados;• Desenvolvimento de APIs e pacotes de sistema para distribuição.			



Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Atividades práticas e teóricas baseadas em problemas reais, que podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupos, preferencialmente em laboratório de informática;
- Uso de ambiente de desenvolvimento integrado para programação;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação.

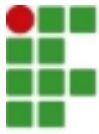
Bibliografia Básica:

DEITEL, P. J.; DEITEL, H. M. **Java: como programar**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar:

FREEMAN, E. et al. **Use a cabeça!**: padrões de projetos. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
SIERRA, K.; BATES, B. **Use a cabeça! Java**. Tradução de Aldir José Coelho. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

Unidade Curricular: Serviços Web		CH Total*: 40	Semestre: 3
CH * Prática: 30	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender conceitos e aplicações de serviços <i>web</i>;• Desenvolver soluções de <i>software server-side</i> que possam ser consumidas por diferentes aplicações (<i>desktop</i>, <i>web</i>, embarcados e/ou dispositivos móveis);• Capacitar os estudantes para a implementação de serviços que envolvam a comunicação cliente/servidor, o uso adequado de protocolos, bem como fazer uso de notações de dados para a troca de mensagens (por exemplo, XML ou JSON).			



Conteúdos:

- Fundamentos de serviços web;
- Comunicação cliente-servidor para serviços web;
- Tipos de dados para troca de mensagens;
- Implementação de serviços;
- Publicação de serviços;
- Como consumir serviços web.

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Atividades práticas e teóricas baseadas em problemas reais que podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupos, preferencialmente em laboratório de informática;
- Uso de ambiente de desenvolvimento integrado para programação;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação.

Bibliografia Básica:

RODRIGUES, T. N. **Integração de aplicações**. Porto Alegre: SAGAH, 2020.

SAUDATE, A. **APIs REST: seus serviços prontos para o mundo real**. São Paulo: Casa do Código, 2021.

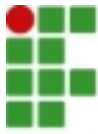
Bibliografia Complementar:

BASSET, L. **Introdução ao JSON**. São Paulo: Novatec, 2015.

LECHETA, R. R. **Web services restful**. São Paulo: Novatec, 2015.

SAUDATE, A. **REST construa API's inteligentes de maneira simples**. São Paulo: Casa do Código, 2017.

Unidade Curricular: Teste de Software		CH Total*: 40	Semestre: 3
CH * Prática: 20	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Planejar, projetar e executar testes de software;• Preparar o estudante para a aplicação de testes de software no desenvolvimento de sistemas evidenciando critérios para a melhoria na qualidade da atividade de desenvolvimento.			



Conteúdos:

- Fundamentos do Processo de Teste: planejar, projetar, executar/gerenciar, e analisar testes
- Tipos, técnicas e níveis de testes;
- Como encontrar falhas no sistema em desenvolvimento;
- Como avaliar a qualidade do software produzido;
- Como comprovar que o sistema está sendo desenvolvido conforme desejado;
- Como garantir que os requisitos estão sendo implementados corretamente.

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Resolução de exercícios;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;
- Estudo de casos com laboratório de criação e execução de histórias e casos de testes.

Bibliografia Básica:

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. dos S. **Qualidade de software**: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

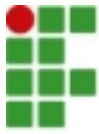
PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

Bibliografia Complementar:

LUCENA, G. F. T. **Sistemática de qualidade total TQM sobre a RUP para melhoria contínua de processos em desenvolvimento de software**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

SHIOZAWA, R. S. C.; ALMEIDA, H. S. de. **Qualidade no atendimento e tecnologia de informação**. São Paulo: Atlas, 1993.

Unidade Curricular: Projeto Integrador II		CH Total*: 60	Semestre: 3
CH * Prática: 30	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Desenvolver o sistema de acordo com a proposta estabelecida no Projeto Integrador I.			



Conteúdos:

- Metodologia de desenvolvimento de sistema de software;
- Técnicas e ferramentas relacionadas ao desenvolvimento de software;
- Teste de software;
- Boas práticas no desenvolvimento de softwares;
- Ética aplicada ao desenvolvimento de sistemas de software.

Metodologia de Abordagem:

- Atividades práticas seguindo uma metodologia de desenvolvimento de software;
- Desenvolvimento de atividades não presenciais através da adoção de ambiente virtual de aprendizagem.

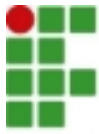
Bibliografia Básica:

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

Bibliografia Complementar:

BESSANT, J.; TIDD J. **Inovação e empreendedorismo**. Tradução: Francisco Araújo da Costa. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605189>.
LIMA, A. P. M. C. et al. **LGPD aplicada**. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788597026931>.
WAZLAWICK, R. S. **Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

Unidade Curricular: Programação para Dispositivos Móveis		CH Total*: 60	Semestre: 3
CH * Prática: 52	CH EaD*: 12	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos:			
<ul style="list-style-type: none">• Compreender conceitos e técnicas relacionadas ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis;• Aplicar os conceitos da arquitetura cliente-servidor no desenvolvimento de aplicações;• Entender e aplicar técnicas para a integração de sistemas gerenciadores de banco de dados;• Desenvolver aplicações utilizando os diversos sensores existentes nos dispositivos.			



Conteúdos:

- Computação móvel;
- Plataformas e Sistemas operacionais para dispositivos móveis;
- Ambiente de desenvolvimento;
- Armazenamento de dados persistentes;
- Utilização de recursos e sensores nativos do dispositivo.

Metodologia de Abordagem:

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Material didático desenvolvido para a unidade curricular;
- Videoaulas;
- Resolução de exercícios;
- Atividades práticas e teóricas (individuais e grupos) em laboratório de informática;
- Utilização de ambiente virtual de ensino e aprendizagem como ferramenta de apoio pedagógico e comunicação;
- Utilização de laboratório com as ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento das atividades;
- Utilização de dispositivo móvel para teste das aplicações desenvolvidas.

Bibliografia Básica:

SIMAS, V. L. et al. **Desenvolvimento para dispositivos móveis**: volume 2. Porto Alegre: Sagah, 2019.

Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029774/>.

OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. **Javascript Descomplicado**: programação para WEB, IoT e dispositivos móveis. São Paulo: Érica, 2020. Disponível em

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536533100/>.

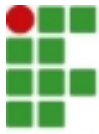
Bibliografia Complementar:

ALVES, W. P. **Programação para dispositivos móveis com Android Studio**. São Paulo: SENAI-SP, 2018.

OLIVEIRA, D. B. de et al. **Desenvolvimento para dispositivos móveis**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

Disponível em <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029408/>.

WALTER, D.; SHERMAN, M. **Learning MIT App Inventor**: a hands-on guide to building your own Android apps. Boston: Addison-Wesley Professional, 2014.



Unidade Curricular: Tópicos Especiais em Desenvolvimento de Sistemas		CH Total*: 40	Semestre: 3
CH * Prática: 20	CH EaD*: 8	CH com Divisão de Turma*: 0	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Conhecer novas tecnologias e metodologias relacionadas ao desenvolvimento de sistemas.			
Conteúdos: <ul style="list-style-type: none">• Novas linguagens e/ou <i>frameworks</i> para desenvolvimento de sistemas;• Novas práticas de gestão de projeto de sistemas;• Novas práticas de desenvolvimento e validação de projetos de sistemas.			
Metodologia de Abordagem: <ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas e dialogadas;• Resolução de exercícios;• Atividades práticas e teóricas em laboratório de informática equipado com kits didáticos.			
Bibliografia Básica: <p>KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. dos S. Qualidade de software: aprenda as metodologias e técnicas mais modernas para o desenvolvimento de software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.</p> <p>SOMMERVILLE, I. Engenharia de software. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p>			
Bibliografia Complementar: <p>ABLESON, W. F. Android em ação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.</p> <p>CAMPBELL, J. Practical programming: and introduction to computer science using python. Raleigh: The pragmatic bookshelf, 2009.</p> <p>SZWARCFITER, J. L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p>			

31. Certificações intermediárias:

Não há.

32. Estágio curricular supervisionado:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas não possui estágio curricular obrigatório. O Estágio Não-Obrigatório é uma atividade opcional, acrescida à carga horária regular, que não cria vínculo empregatício e que poderá ser realizado a partir do primeiro módulo.

Os seguintes requisitos deverão ser observados: matrícula e frequência regular no curso e celebração de Termo de Compromisso entre o discente, parte concedente do estágio e instituição de ensino.

No caso de estágio não obrigatório, cabe à concedente de estágio obedecer aos critérios expostos na Lei de Estágios n. 11.788/2008, e indicar profissional capacitado para a supervisão do estagiário. Assim, os estudantes podem optar pela realização de estágio não obrigatório durante o percurso acadêmico, observando os critérios e normas definidos pelo Regulamento Didático-Pedagógico do IFSC e Resolução CEPE/IFSC/74/2016 (e suas alterações).

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

33. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:

As aulas ocorrerão de forma articulada entre teoria e prática em salas de aula informatizadas buscando-se, quando possível, maximizar as atividades práticas. Contando com laboratórios temáticos, o estudante contará com o professor para definir, de maneira autônoma e o mais libertária possível, sua rota para a conquista de habilidades significativas para sua vida e de sua comunidade. Através da apresentação de situações problemas o aluno deverá ser estimulado a aplicar suas competências e habilidades que constituirão o estímulo para o aprendizado.

Assistido pelos professores responsáveis pelas unidades curriculares, o processo se desenvolve a partir dos conceitos de interdisciplinaridade e autonomia, visando a construção de um clima colaborativo, democrático, baseado em preceitos éticos e voltado para a produção de conhecimento tecnológico e humanista comprometido com o bem-estar da sociedade, incluindo aspectos ambientais que beneficiem ações de preservação e sustentabilidade.

O curso, planejado para três semestres, terá como objeto final a construção de um produto (projeto de software) desenvolvido nas unidades de Projeto Integrador I e II. Trata-se de um projeto que será desenvolvido pelos alunos, individualmente ou em grupo, aplicando os conhecimentos e execução das atividades das unidades curriculares, promovendo a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, motivação, contextualização e obtenção das competências necessárias para o profissional desta área.

O conteúdo das unidades curriculares propiciará ao aluno a capacidade de analisar, projetar e implementar um projeto de software, gerando ao final do curso um “produto”. Durante o curso, o andamento do projeto integrador acontecerá através de reuniões pedagógicas específicas para avaliar a articulação das unidades curriculares e o desempenho dos alunos em relação ao desenvolvimento do projeto integrador.

Além do curso estar integrado e encaminhado para construção de um projeto integrador, o curso prevê, também, durante todo o processo formativo, a construção de um protótipo de software pelo aluno, podendo ser em equipe, denominado Sistema Norteador, que será desenvolvido de forma transversal e integralizada com as unidades curriculares. O tema do Sistema Norteador estará previamente definido, terá início a partir das primeiras unidades curriculares do curso e permitirá colaborar no desenvolvimento das competências necessárias, agregando maior conhecimento técnico e fortalecendo as habilidades para o Projeto Integrador.

A prática pedagógica procurará integrar o ensino, a pesquisa e a extensão, além do

estímulo à capacidade empreendedora dos estudantes, promovendo um ambiente para o desenvolvimento de ideias e iniciativas com base nas políticas definidas pela instituição.

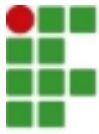
34. Avaliação da aprendizagem:

A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desempenho e desenvolvimento do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional com cidadania, numa constante prática de ação-reflexão-ação, de todos os elementos envolvidos no processo ensino-aprendizagem.

Os instrumentos de acompanhamento do processo de aprendizagem dentro desta perspectiva serão organizados através de provas, trabalhos individuais ou em grupo, estudos de caso, portfólios, pesquisa teórica e de campo, seminários, defesas de trabalhos, projetos, entre outros. Considerando a integração das tecnologias que promovem maior relação e participação do discente no processo pedagógico, as avaliações, da mesma forma, poderão ser realizadas do modo online e/ou presencial. Nas situações de períodos em EAD, a realização das avaliações será através dos processos oferecidos pelo ambiente virtual utilizado (tarefas/postagem de arquivos, fóruns, glossário, wiki, mapas conceituais, portfólio, simuladores, produção de vídeo, questionários entre outros) e/ou por recurso virtual alternativo. Os critérios para correção dos processos avaliativos estarão fundamentados: nas ações de ordem atitudinal que correspondem às dimensões saber ser e saber conviver; nas ações de ordem cognitiva que correspondem às dimensões do saber conhecer – saber teórico/conceitual – para lidar com temas relacionados à profissão, pessoal, de estudo e de pesquisa; e nas ações de ordem técnica que correspondem às dimensões do saber fazer.

Adota-se uma dinâmica adequada para o acompanhamento da construção das competências previstas, qual seja:

- Explicitação da função da avaliação: tanto professores quanto alunos são levados a compreender o que é o processo de avaliação;
- Definição do que é competência, traduzindo-se esse conceito para a formação do aluno;
- Estabelecimento de critérios que evidenciem o desenvolvimento da competência avaliada;
- Escolha dos instrumentos de avaliação a serem utilizados;
- Reuniões de Conselho de Classe enquanto momentos de caráter deliberativo, que consistem em um espaço para refletir, revisar e estabelecer decisões e/estratégias sobre a prática educativa, além de avaliar o aproveitamento dos alunos;



- Atribuição de um conceito que expresse o desenvolvimento do aluno, em conformidade com o Regulamento Didático Pedagógico do IFSC, sendo o registro de formato numérico, formado por valores inteiros compreendidos entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo o critério para aprovação a obtenção de conceito mínimo 6 (seis).

Os instrumentos utilizados para o registro do processo de avaliação da aprendizagem serão os disponíveis no Sistema Acadêmico do IFSC.

Aos discentes será ofertada a possibilidade de recuperação de estudos no decorrer de cada semestre (recuperação paralela) através de atividades de monitoria, atendimentos pelos docentes das respectivas unidades curriculares (individualizado ou em grupo) à discentes, podendo ser presencial, síncrono ou assíncrono, neste caso através de ambiente virtual de aprendizagem, e-mail ou outro canal alternativo.

35. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

A validação, que consiste no aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, poderá acontecer quando:

- Houver estudo realizado em componente curricular de outro curso de mesmo nível ou superior em que obteve êxito; ou
- Adquirido por experiência profissional.

Para os casos de componente curricular cursada, a validação será decidida pela Coordenadoria de Curso, mediante consulta ao professor do componente curricular, fundamentada no programa de ensino e no histórico escolar do aluno, o qual deverá conter: carga horária, aproveitamento e frequência de aprovação.

Para a aceitação da validação, o programa do componente curricular cursado deverá contemplar no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado. Além disso, a carga horária do componente curricular cursado deverá corresponder a no mínimo a 75% (setenta e cinco por cento) do componente a ser validado.

No caso de experiência profissional, haverá a realização de atividade avaliativa.

36. Atendimento ao discente:

O câmpus Florianópolis contribui na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos estudantes com necessidades específicas, oferecendo Atendimento Educacional Especializado (AEE) por meio do Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE) em articulação com a Coordenadoria Pedagógica, Setor de Saúde e Coordenação de Curso.

Quanto a inclusão e a acessibilidade, temos como determinação o previsto nas leis

7.853/1989, 10.098/2000 e 10.048/2000 que são complementadas pelo Decreto 3.298/1999 pela Lei 10.436/2002, pelo Decreto 5.626/2005 e pela NBR 9050.

São considerados estudantes com necessidades específicas as pessoas com deficiência (PCDs) e com transtornos diversos. Pessoas com deficiência (PCDs) são pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, que possuem limitação ou incapacidade para o desempenho de atividades e que se enquadram nas seguintes categorias: deficiência física, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental, deficiência múltipla - associação de duas ou mais deficiências. Pessoas com transtornos diversos seriam as com altas habilidades/superdotação, dislexia, discalculia, disgrafia e sofrimento psíquico.

Os estudantes público-alvo da Educação Especial poderão acessar o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem. Consideram-se recursos de acessibilidade na educação aqueles que asseguram condições de acesso ao currículo dos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, promovendo a utilização dos materiais didáticos e pedagógicos, dos espaços, dos mobiliários e equipamentos, dos sistemas de comunicação e informação, dos transportes e dos demais serviços.

As estratégias de permanência e êxito à PCDs envolve ações de atendimento individualizado pelos docentes, uso de ambiente virtual de aprendizagem (Moodle institucional, SIGAA ou ambiente próprio) com disponibilização de conteúdos didáticos específicos, aquisição e fornecimento de equipamentos e recursos específicos para atender a necessidades de PCDs em conjunto com o Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE).

Outro elemento do AEE é a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida por meio da supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

Fluxo e Etapas do Atendimento Educacional Especializado (AEE):

a) Notificação na Matrícula:

Primeiro contato com o(a) aluno(a), pais ou responsáveis: Este contato visa conhecer o

aluno, reconhecer sua deficiência e verificar possíveis adaptações.

Para a continuidade do Atendimento Educacional Especializado são realizadas reuniões com o Coordenador do curso, Coordenadoria Pedagógica, professores e demais setores envolvidos para planejar e construir o plano de AEE e os recursos pedagógicos e de acessibilidade necessários ao estudante.

b) Plano AEE:

- Identificação das necessidades educacionais específicas do estudante;
- Definição de recursos necessários;
- Atividades a serem desenvolvidas.

c) Ao longo do semestre e do curso a situação do aluno é monitorada e verifica-se novas necessidades em conjunto com a coordenação pedagógica, professores e coordenadores de curso.

Ao discente são ofertados diversos mecanismos para atendimento com foco no aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem e na permanência e êxito do aluno, incluindo:

- Atendimento extraclasse pelos professores;
- Monitoria de Programação - para unidades curriculares relacionadas e caracterizadas por maior índice de dificuldades de aprendizagem;;
- Atividades extraclasse em ambiente virtual de aprendizagem;
- Recuperação paralela;
- Apoio psicopedagógico através do setor de apoio pedagógico;
- Apoio econômico-financeiro através das ações do setor de assistência ao estudante.

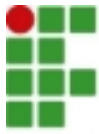
37. Atividade em EaD:

A proposta do curso contempla os 20% de carga horária EAD e, como apresentada inicialmente no item 29, a distribuição será igual para todas as unidades curriculares.

O processo de interação entre docentes e discentes nestes 20% disponíveis, acontecerá através de videoconferências e plataformas virtuais de ensino e aprendizagem que irão integrar os materiais didáticos e conexão com demais plataformas e recursos como o acervo bibliográfico virtual, laboratórios virtuais e mídias sociais.

Fatores preponderantes e que favorecem a aplicação da carga horária EAD por parte do corpo docente:

- A experiência nesta modalidade de ensino, alguns com mais de 12 anos, em diferentes papéis como: tutor, professor, coordenador de curso, coordenador NEAD e gestão



(departamento de EAD) nos programas UAB (Universidade Aberta do Brasil) e Rede e-Tec Brasil (Rede Escola Técnica Aberta do Brasil);

- A experiência, utilização e domínio com os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem estabelecidos pela instituição (Moodle e SIGAA) há mais de 10 anos no ensino presencial;
- Versatilidade e domínio com as tecnologias de informação e comunicação;
- Facilidade de adaptação e rápida adequação nos processos que envolveram a forma de atuação de ensino quando da chegada da pandemia em função das características citadas acima;
- Estar oferecendo atualmente o curso de especialização em Mídias Integradas na Educação na modalidade EAD; e
- Por ser pretensão, o desenvolvimento futuro deste mesmo curso na modalidade EAD.

A estratégia para a articulação da carga horária em EAD estará estabelecida em períodos semanais e distribuídas durante as 20 semanas letivas, ou seja, periodicamente estará determinado uma semana na íntegra para as atividades na modalidade EAD. Considerando que o semestre possui em torno de 20 semanas letivas, para as atividades EAD serão utilizadas 4 delas - equivalente aos 20% - que acontecerão nas 3ª, 7ª, 13ª e 17ª semanas e poderão variar em uma semana para mais ou para menos de acordo com a necessidade.

O agendamento semanal permitirá melhor articulação entre instituição, docentes e discentes por estar estabelecido de forma conjunta para todas as turmas do curso, uniformizando um calendário para tais atividades e unificando o processo de comunicação.

Considerando a possibilidade do aluno não ter computador, acesso à internet ou outro problema que o impede de acompanhar as atividades na modalidade EAD, o mesmo terá a infraestrutura utilizada nos momentos presenciais à disposição.

38. Equipe multidisciplinar:

De acordo com o artigo 10, da Resolução do CEPE/IFSC nº 72/2020, a Pró-Reitoria de Ensino oferecerá formação aos servidores para atuar em ofertas na modalidade EaD, apoio pedagógico à concepção, ao desenho educacional e à produção de materiais dos cursos e componente curriculares em articulação com os NEAD e equipe pedagógica do câmpus. A edição do conteúdo será de responsabilidade do docente envolvido e com o apoio pedagógico.

38.1. Atividades de tutoria:

As atividades de tutoria serão realizadas pelos próprios docentes de suas respectivas

unidades curriculares de modo síncrono/assíncrono através de canais de videoconferência e/ou ambientes virtuais disponibilizados pela instituição e com o apoio do NEAD do Câmpus Florianópolis.

38.2. Material didático institucional:

Os materiais didáticos estarão disponíveis - no decorrer de todas as unidades curriculares, inclusive durante os momentos presenciais - através ou disponibilizados por meio de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem.

Dentre os materiais utilizados teremos apostilas e livros virtuais/digitais, vídeo-aulas, ambientes online de desenvolvimento de conteúdo/aplicações, ambientes virtuais gamificados, entre outros.

Vale ressaltar que durante processo de formação profissional, o curso relaciona uma série de softwares específicos, nos quais os discentes poderão fazer uso remotamente através de seus próprios computadores ou em laboratórios disponibilizados pela instituição no Câmpus Florianópolis.

O acervo virtual do IFSC, em especial a plataforma minhabiblioteca disponibilizada aos discentes da instituição, conta com inúmeras referências associadas às unidades curriculares do curso.

38.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:

A forma de interação nos momentos estabelecidos para as atividades EAD acontecerá através dos canais de videoconferência (atividades síncronas), por ambientes virtuais (atividades síncronas/assíncronas) disponibilizados pela instituição e com o apoio do NEAD do Câmpus Florianópolis e/ou por mídias sociais.

PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CAMPUS

39. Justificativa da oferta do curso no Campus:

A necessidade de se adequar aos avanços nos processos de desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimentos verificados em todo o mundo levou uma nova economia catarinense a iniciar, na metade da década de 80, uma fase no seu processo de modernização e inovação. Como causa e consequência simultânea deste processo, observou-se na região de Florianópolis o desenvolvimento, a disseminação e a aplicação de novas tecnologias com a criação de novas empresas de base tecnológica que surgiram a partir de entidades geradoras de conhecimento. Uma das entidades fortemente vinculadas a este processo de mudança foi a Fundação Certi, criada em 1984 e transformada em 1995, passando a se denominar Celta - Centro Empresarial para Laboração de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas, com o objetivo de estimular e apoiar o desenvolvimento, consolidação e interação com o meio empresarial e científico (<http://www.celta.org.br>).

Na região existe um número expressivo de empresas no setor terciário, além de entidades educacionais, com formação nas diversas áreas tecnológicas, como UFSC, UDESC, IFSC, SENAI, SENAC e as demais universidades vinculadas ao sistema ACADE, percebemos que há mão de obra altamente qualificada atuando nos setores de interesse.

Além disso, fatores importantes para as potencialidades regionais, são o crescimento das atividades de turismo e lazer, prestação de serviços, telecomunicações, eletrônica e empresas de pequeno porte nas mais variadas atividades de transformação e a infraestrutura de rodovias, meios de transportes, aeroporto e meios de comunicação que são fundamentais para o desenvolvimento de negócios (<http://www.sebrae-sc.com.br>).

Em 2020, a Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE) notificou que Santa Catarina foi o estado que mais cresceu em número de empresas de tecnologia em relação ao ano anterior. Um ano antes, o Brasil teve 306,4 mil empresas atuando no setor de tecnologia. São cerca de 7 mil a mais em comparação a 2018. Apesar do crescimento, este número caiu 8,5% entre 2015 e 2019, passando de cerca de 334 mil para pouco mais de 306,4 mil. Na contramão dos números nacionais, Santa Catarina se destaca sendo o estado brasileiro que registrou maior crescimento (11,8%) no mesmo período, chegando a 12.138 empresas, mesmo tendo a menor população entre os pesquisados (ACATE, 2020).

Todas as mesorregiões do estado de Santa Catarina são polos de tecnologia. A Grande Florianópolis segue sendo a mais representativa, com 32,6% do total de empresas. Vale do Itajaí

(26,3%) e Norte (19%) aparecem na sequência. Em menor proporção, as regiões Oeste (10,4%), Sul (9,1%) e Serrana (2,5%) (ACATE, 2021).

Nacionalmente, três cidades catarinenses se destacam: Florianópolis, além de possuir a maior taxa de empresas de tecnologia por habitante do país (5 empresas para cada 1 mil habitantes), superando o município de São Paulo, é a 16ª cidade com maior volume de empresas. Blumenau ocupa a 5ª posição (3,5 empresas por 1 mil habitantes) e Joinville, a 10ª posição (2,4 por 1 mil). Mais informações em www.techreportsc.com/grandeza (ACATE, 2020).

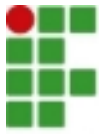
Se, por um lado, a pandemia causou instabilidade para diferentes setores da economia, por outro, o isolamento social exigiu que as empresas acelerassem seus processos de transformação digital, aumentando a demanda por profissionais de TI.

Por trás de tudo isso, existe uma categoria que está sendo muito requisitada: os profissionais da tecnologia da informação. Levantamento da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom.org.br) apontou (em 2021) que a procura por profissionais na área de TI será de 420 mil pessoas, até 2024, no país. Porém, hoje, segundo a entidade, o Brasil forma 46 mil profissionais com perfil tecnológico por ano (BRASSCOM, 2021).

Com o objetivo de criar, implementar e consolidar atividades que propiciem o crescimento do setor de alta tecnologia em Santa Catarina, destacamos o surgimento e consolidação de diversas incubadoras, parques tecnológicos e associações, buscando fortalecer o espírito associativo e cooperativo entre as empresas, estimular e apoiar o desenvolvimento, consolidação e interação com o meio empresarial e científico, de forma a gerar resultados econômicos e sociais que promovam o desenvolvimento integrado e a qualidade de vida (<http://www.acate.com.br>).

Neste sentido, elencamos algumas incubadoras, parques tecnológicos e associações, que vem desempenhando importante papel no cenário social, político e econômico, para o estado de Santa Catarina:

- Parque Tecnológico Alfa - Parctec Alfa (Florianópolis / SC);
- Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia – ACATE (Florianópolis / SC);
- Centro de Geração de Novos Empreendimentos em Software e Serviços (Florianópolis / SC);
- Parque Tecnológico do Alto Vale do Itajaí (Rio do Sul / SC);
- Blumenau Polo de Software (Blumenau / SC);
- Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas – CELTA (Florianópolis / SC);
- SENAI - Centro de Tecnologia em Materiais / MIDISUL (Criciúma / SC);



- Microdistrito Industrial de Base Tecnológica (Florianópolis / SC);
- Incubadora de Base Tecnológica de Joinville (Joinville / SC);
- Instituto Gene/ Centro de Referência em Empreendedorismo e Incubação (Blumenau / SC);
- Softville - Incubadora Tecnológica de Joinville (Joinville / SC);
- Sapiens Parque S/A - SP (Florianópolis / SC);
- Rede Catarinense de Entidades Promotoras de Empreendimentos Tecnológicos – ReCEPET.

A denominação do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas está embasada nas novas nomenclaturas adicionadas ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do Ministério da Educação (MEC) no ano de 2016. A sua oferta está em consonância com as atividades desenvolvidas pelas empresas do setor de tecnologia da informação da região de Florianópolis e do Estado de Santa Catarina, cuja principal atividade econômica está associada ao desenvolvimento de software, caracterizando o estado como um grande polo de desenvolvimento de software.

Com as mudanças tecnológicas, o perfil dos profissionais na área de tecnologia de informação se alteraram. No passado o profissional de tecnologia da informação desempenhava várias atividades, exigindo dele um perfil generalista. Atualmente, a oferta de postos de trabalho na área de desenvolvimento de software representa a maioria das ofertas de postos de trabalho, indicando uma mudança na necessidade do processo formativo para um perfil especialista. Essa visão é comprovada por indicadores como as ofertas de estágio, a quantidade e o ramo de atividades de empresas e incubadoras na área de Tecnologia da Informação no Estado de Santa Catarina e a oferta de postos de trabalho em agências de emprego, como o SINE (Sistema Nacional de Empregos).

A oferta do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas mostra consonância com as demandas do mundo do trabalho, abrindo perspectivas de geração de emprego e renda e atendendo as demandas dos arranjos produtivos locais do Estado de Santa Catarina.

40. Itinerário formativo no contexto da oferta do campus:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas é ofertado como um curso técnico subsequente de nível médio. Seu itinerário formativo atende aos egressos do ensino médio do IFSC e de outras instituições que possuam ensino médio completo, fornecendo rápida colocação no mundo do trabalho. Aos egressos, o itinerário formativo leva aos cursos superiores, em

especial ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Tecnologia da Informação, por ser do mesmo eixo tecnológico de Informação e Comunicação, e outros cursos superiores, como engenharias. O curso está previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV) institucional.

Cabe ressaltar demais possibilidades de verticalização para cursos de graduação, além do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação ofertado pelo Campus Florianópolis, conforme consta no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos:

- Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas;
- Curso Superior de Tecnologia em Banco de Dados;
- Curso Superior de Tecnologia em Jogos Digitais;
- Curso Superior de Tecnologia em Segurança da Informação;
- Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet;
- Bacharelado em Ciência da Computação;
- Bacharelado em Sistemas de Informação; e
- Bacharelado em Engenharia de Software.

41. Público-alvo na cidade ou região:

Para ingressar no Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, o aluno deverá ter concluído o ensino médio. O público-alvo a ser atendido é, em especial, adultos e jovens da região da Grande Florianópolis que buscam a (re)inserção no mundo do trabalho.

42. Instalações e equipamentos:

O Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas conta com as seguintes instalações e equipamentos:

a) Sala de professores e salas de reuniões:

Espaço com área de 60 m², com boa ambiência em todos os sentidos, luminescência, arejamento, climatização, recursos de TI, telefonia, acesso fácil para os alunos, acessibilidade e posto de trabalho individualizado para cada professor. Conta ainda com armários individuais bem como mesa de reunião para atendimento aos alunos e atividades coletivas entre os professores.

b) Salas de aula:

Seis laboratórios com 60 m² cada um. Todas as salas com amplas janelas, em ambiente com acústica adequada, luminescência, condicionamento de ar e fácil acesso, contemplando condições amplas de acessibilidade quer pela dimensão das portas de acesso quer pela facilidade

de locomoção entre os laboratórios e demais áreas da instituição como cantina, biblioteca, estacionamento, sala da coordenação, sala dos professores, direção da instituição bem como portaria e demais dependências da instituição. Nos laboratórios há um equipamento para cada aluno, equipamento para o professor, recursos de multimídia, quadro marcador bem como espaço para o desenvolvimento de atividades em grupos.

c) Biblioteca:

A instituição disponibiliza à comunidade acadêmica um espaço de biblioteca com 400 m², com climatização, acesso à Internet, acesso ao acervo bibliográfico por meio de aplicativo computacional, sala para atividades em equipe, salas de multimídia, bibliotecária em tempo integral, acervo amplo e atualizado. A biblioteca atende aos quesitos de acessibilidade.

Além do acervo físico, a instituição conta com acervos virtuais.

d) Sala Multimídia:

A sala multimídia (sala F002) tem formato de miniauditório com 42 postos e acessibilidade, com tecnologia para atividades síncronas e assíncronas, videoconferências, transmissão online de eventos e tecnologia para gravação e edição de vídeos.

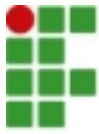
e) Equipamentos:

Os seis laboratórios - especificados no item b-Salas de Aula - contam com equipamentos para atendimento individual aos alunos, conforme especificações abaixo:

- Laboratório 1 (sala F001) – 15 computadores Desktop e 10 computadores Workstation para atividades que incluam conhecimento sobre específicas sobre redes de computadores e sistemas operacionais;
- Laboratório 3 (sala F003) – 31 computadores Desktop, TV, projetor e ar-condicionado;
- Laboratório 4 (sala F004) – 31 computadores Desktop, TV, projetor e ar-condicionado;
- Laboratório 5 (sala F005) – 31 computadores Desktop, TV, projetor e ar-condicionado;
- Laboratório 6 (sala F006) – 31 computadores Desktop, TV, projetor e ar-condicionado;
- Laboratório C204 (sala C204)- 31 computadores Desktop, projetor e ar-condicionado.

Cada professor tem seu equipamento de informática, bem como impressora compartilhada e disponibilizada na Intranet da Instituição. Para os alunos é disponibilizado acesso à Internet por meio de recursos *wireless*.

Dentre os softwares específicos necessários às atividades no curso temos: ambientes de desenvolvimento/programação, sistemas de gerenciamento de banco de dados e ferramentas para modelagem, diagramação e/ou criação de protótipos – além de outros para necessidades gerais.



f) Sala de apoio ao Ensino:

Sala destinada à organização e execução de projetos de pesquisa e extensão envolvendo especialmente alunos e professores, sendo compartilhada com o curso superior de Gestão de Tecnologia da Informação.

g) Mobiliários:

O Curso conta com mobília apropriada, novas e adequadas. Cada professor dispõe de mesa, cadeira e espaço para guardar seus pertences e mesa para reunião.

h) Acervo bibliográfico:

O curso conta com acervo bibliográfico físico e digital em número e quantidade suficiente para o atendimento às demandas acadêmicas do curso.

i) Acesso dos alunos aos equipamentos de informática e Internet:

O curso disponibiliza equipamentos individuais para seus alunos, acesso à Internet por meio de recursos de *wireless*. Em cada laboratório o aluno tem acesso individualmente a equipamentos de informática modernos e com conexão à Internet.

j) Instalações e laboratórios de uso geral e especializados:

O Curso conta com um laboratório especializado de sistemas operacionais e redes de computadores, conforme apontado no item e - Laboratório 1. Assim como os demais laboratórios, está equipado com computadores de última geração, recursos multimídia, condicionadores de ar e TV digital. Todos os laboratórios têm recursos de Internet disponíveis em cada computador, além de programas específicos necessários ao curso e apontado no item e.

k) Espaço de Pesquisa:

Muitos professores líderes de grupos de pesquisa, contam com seus locais individuais ou local coletivo para o exercício desta atividade. A instituição disponibiliza espaço coletivo, sala com 60 m² para os líderes de grupo que não dispõe de sala individual. Em ambos os casos, salas individuais ou ambiente coletivo, as condições adequadas de ambiência nos locais são contempladas.

l) Espaço para extensão:

Os espaços para extensão são providos de igual forma. Utilizam-se os espaços de sala de aula, laboratórios de informática, ou ambientes de pesquisa, ou espaços acordados nas próprias instalações para o integrante da comunidade para o qual a extensão esteja sendo praticada.

m) Cantina:

A instituição conta com cantina instalada em área central. As instalações deste espaço são novas e modernas disponibilizando para a comunidade acadêmica, amplos e arejados, com

confortáveis condições. O espaço conta com bibliografia variada acessível a todos os integrantes da comunidade, televisão, diversos tipos de alimentação e espaço suficiente para a comunidade interagir. Contempla também os quesitos de acessibilidade.

n) Estacionamento:

A instituição conta com ampla área de estacionamento, com segurança e controle de entrada e saída. Para os turnos em que o estacionamento não oferece vagas para todos, um processo de distribuição de vagas planejado é oferecido à comunidade acadêmica.

o) Portaria e controle de acesso às dependências da Instituição e segurança:

A Instituição conta com portaria e controle de acessos para os integrantes da comunidade acadêmica. Equipadas com catracas, a instituição mantém agentes de segurança em período integral para atendimento à comunidade externa e identificação para os casos contingenciados de alunos sem documentos de identificação.

Além disso, a instituição conta com uma central de segurança que monitora todo espaço físico por meio de câmeras. Conta ainda com supervisão física de agentes de segurança que percorrem todas as dependências do campus oferecendo orientação e segurança para os integrantes da comunidade.

p) Orquestra, teatro e coral:

A instituição oferece oportunidades para a comunidade acadêmica participar de atividades culturais como coral, orquestra e teatro. O acesso a estas atividades é possibilitado por meio de editais. A instituição disponibiliza espaços adequados, instrumentos e docentes especializados nos vários segmentos oferecidos tanto em teatro quanto em orquestra e coral.

q) Recursos de TI para comunidade:

A Instituição disponibiliza acesso à Internet com serviços de atendimento individualizado por meio do portal do aluno. Este recurso oferece acesso a informações acadêmicas, comunicação com ouvidoria, acesso aos recursos da biblioteca e outros serviços.

r) NAE – Núcleo de Acessibilidade Educacional:

A instituição disponibiliza espaço adequado para o atendimento aos portadores de necessidades especiais. Este espaço funciona ininterruptamente nos três períodos e oferece todas as condições de atendimento aos cidadãos que dele necessitam.

s) Coordenadoria Pedagógica:

A Instituição oferece à comunidade acadêmica um setor pedagógico com suporte em assuntos referentes a rendimento de alunos, dificuldades de relacionamento, mediação entre corpo docente e discente, aportes metodológicos para elaboração de PPC e outros instrumentos inerentes a estruturação da vida acadêmica. Oferece ainda capacitações para o corpo docente e

acompanhamentos às atividades de conselho de classe, bem como a elaboração e aplicação de instrumentos de avaliação.

A Coordenadoria Pedagógica, composta por assistentes sociais, psicólogo, técnicos em assuntos educacionais e pedagogos, atua como apoio, no acolhimento e acompanhamento discente. As ações de Assistência Estudantil são realizadas nesta coordenadoria.

Como programa da assistência estudantil, o IFSC desenvolve o Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social - PAEVS que abrange ações como: Auxílio Permanência, Auxílio Compulsório, Auxílio Ingressante Cotista Renda Inferior a 1,5 Salários Mínimos e Auxílio Emergencial.

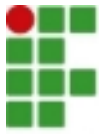
t) Setor de Saúde:

A instituição disponibiliza, em período integral, espaço para o atendimento às necessidades de saúde física e mental. O espaço destinado a esta atividade conta com gabinete odontológico, consultório médico, espaço para ministração de medicamentos e medição de pressão e outros procedimentos ambulatoriais. Neste ambiente também há atendimentos/encaminhamentos psiquiátricos e psicológicos, para os casos necessários.

43. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

DOCENTES		
Nome	Área	Regime de Trabalho
Adriano Heis	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Andrino Fernandes	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Bruno Panerai Velloso	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Cátia dos Reis Machado	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Clélio Marcos Ferreira	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Cleverson Tabajara	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Egon Sewald Junior	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Eliéser Donizete Spereta	Ciências humanas	Dedicação exclusiva
Felipe Cantório Soares	Ciências exatas	40h
Glauco Cardozo	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Hamilcar Boing	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Herval Daminelli	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Juliano Lucas Gonçalves	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Marco Antonio Neiva Kosloski	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Marcos André Pisching	Ciências exatas	Dedicação exclusiva
Mari Neia Valicheski Ferrari*	Ciências humanas	Dedicação exclusiva
Patrícia Rosa	Ciências humanas	Dedicação exclusiva
Underléa Cabreira Correa	Ciências exatas	Dedicação exclusiva

* Docente pertencente ao quadro permanente do IFB com cessão ao IFSC.



TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Daiana da Rosa Ferreira	TEA – Suporte administrativo/ atendimento aos alunos

44. Referências:

ACATE. Santa Catarina é o estado que mais cresceu em número de empresas de tecnologia. 2020. Disponível em: <https://www.acate.com.br/noticias/santa-catarina-e-o-estado-que-mais-cresceu-em-numero-de-empresas-de-tecnologia-aponta-tech-report-2020/>. Acesso em: 10/10/2022.

ACATE. TECH REPORT 2021 - Panorama do setor de tecnologia catarinense. ISBN 978-65-991374-1-9. 2021. Disponível em: <https://www.techreportsc.com/>. Acesso em: 10/10/2022.

BRASSCOM. Procura por profissionais de TI será de 420 mil pessoas até 2024 e o Brasil forma apenas 46 mil por ano. 2021. Disponível em: <https://brasscom.org.br/procura-por-profissionais-de-ti-sera-de-420-mil-pessoas-ate-2024-e-o-brasil-forma-apenas-46-mil-por-ano/>. Acesso em: 11/10/2022.

45. Anexos:

Não há.